

## **Des réseaux d'agriculteurs en faveur de l'environnement en France**

Farmers networks in favor of the environment in France

LAURENT François (Maître de Conférences, Université du Maine, UMR CNRS 6590 ESO, équipe GREGUM, francois.laurent@univ-lemans.fr)

VIEIRA MEDEIROS Rosa (Professeur, Université Fédérale du Rio Grande do Sul, Instituto de Geociências, Porto Alegre, Brésil, rmvmedeiros@yahoo.com.br)

*Cybergéo*, rubrique « Espace, Société, Territoire », article 500, mis en ligne le 19 mai 2010. URL : <http://cybergeogeo.revues.org/index23152.html>.

### **Résumé**

L'agriculture française fait l'objet de critiques du fait des pressions qu'elle exerce sur les ressources naturelles, des transformations qu'elle opère sur les paysages et de la qualité parfois contestée de ses productions. Face aux attentes sociales et aux pressions réglementaires, des agriculteurs ont choisi de s'organiser en réseau pour proposer des pratiques agricoles alternatives. Une véritable dynamique est en œuvre chez ces agriculteurs minoritaires qui cherchent à diffuser leurs expériences en créant de nouveaux liens au sein de la population agricole. Tous se revendiquent d'une plus grande durabilité des modes de production mais les niveaux de remise en cause des systèmes conventionnels varient, selon les représentations qu'ils se font de leur métier et de leur place dans la société. Dans cette contribution, nous analysons quatre réseaux alternatifs au travers des préconisations avancées, des productions concernées, de leur ancrage territorial et des liens qu'ils tissent avec la société. Des expériences relatées par des agriculteurs de l'ouest de la France nous permettront d'appréhender l'ampleur de leurs actions, l'intérêt de ces pratiques mais aussi les difficultés qu'ils rencontrent.

### **Abstract**

French agriculture is subject of critics because of the impacts on the natural resources, of the transformations of the landscapes and of the sometimes disputed quality of its productions. Faced with social expectations and with the lawful pressures, some farmers have chosen to organize themselves in networks to propose alternative production systems. A dynamic is in work in these minority farmers who seek to diffuse their experiments by creating new bonds within the farming population. All claim a greater sustainability of the production but the levels of questioning of the conventional systems vary, according to the representations which they are made of their trade and their place in the society. In this paper, we analyse four alternative networks through the recommendations, the type of productions concerned and the territorial anchoring of the networks. Experiments reported by farmers of the west of France will enable us to apprehend the extent of their actions, the interest of these practices but also the difficulties which they meet.

### **Mots clefs**

Agriculture, développement durable, multifonctionnalité, représentation, eau, pollution, protection des paysages

### **Keywords**

Agriculture, sustainable development, multifunctionality, representation, water, pollution, landscape protection

## **Introduction**

La croissance agricole s'appuie depuis plusieurs décennies sur la mécanisation, l'irrigation, l'agrochimie et la sélection végétale et animale. Ceci a permis d'accroître fortement la productivité dans de nombreuses régions du monde. Mais cette croissance a eu un coût social et environnemental dont les effets sont de plus en plus critiqués. La forme qu'a pris le développement agricole au 20<sup>ème</sup> siècle dans les pays industrialisés et dans de nombreux pays émergents ne peut être considérée comme durable, la reproductibilité du système étant elle-même compromise.

Les pouvoirs publics tentent à présent de diminuer les effets négatifs de l'agriculture intensive au moyen d'outils réglementaires et incitatifs. Mais ces politiques ont leurs limites face aux pressions du marché, face aux contraintes techniques et financières rencontrées par les agriculteurs dans leur travail quotidien et face à la diversité territoriale des contextes sociaux et environnementaux. D'autres voies de développement peuvent cependant être élaborées comme le prouvent les démarches novatrices entreprises par des agriculteurs dans différents pays du monde.

Dans cet article, nous proposons une analyse de différentes voies prises par des agriculteurs français vers plus de durabilité de leurs pratiques. Nous tenterons de mieux saisir ce qui fait leurs différences mais aussi les convergences qu'ils peuvent présenter. Quatre systèmes de production portés par différents réseaux seront analysés : le Réseau d'Agriculture Durable (RAD), l'agriculture raisonnée (Forum pour l'Agriculture Raisonnée et Respectueuse de l'Environnement, FARRE), l'agriculture biologique (AB) et l'agriculture de conservation (BASE).

Nous nous sommes appuyés sur des ressources bibliographiques et des productions professionnelles affichant les principes et les actions des différents réseaux d'une part et sur des enquêtes auprès d'agriculteurs engagés dans ces actions d'autre part. Ce travail est fondé sur des échanges de plusieurs années avec des agriculteurs engagés dans ces réseaux, notamment lors de réunions, de forums, de journées techniques, nous restituons ici des entretiens effectués auprès de six agriculteurs au printemps 2008. Nous avons pour cela réalisé un questionnaire ouvert laissant place à l'expression des parcours individuels. Notre attention a porté sur : les actions concrètes et les principes avancés par chaque réseau, le niveau de remise en cause des systèmes de production "conventionnels", les conséquences économiques, les conséquences en termes de charge de travail à l'échelle de l'exploitation, les motivations personnelles de l'engagement, leur représentation de leur métier et de ce que devrait être l'agriculture, les relations avec la société locale (les voisins agriculteurs, consommateurs ou résidents) et l'insertion dans des démarches territoriales ou dans des politiques plus larges nationales ou régionales.

## **Les enjeux de durabilité de l'agriculture en France**

Comme d'autres pays industrialisés et émergents, la France a connu une véritable révolution agricole dans la seconde moitié du 20<sup>ème</sup> siècle (Hervieu, 1993 ; Mazoyer et Roudart, 1997). Cette révolution a fait d'elle le premier pays agricole de l'Union Européenne mais aux dépens de certaines catégories d'agriculteurs et de l'environnement.

L'agriculture familiale a souvent été exclue au bénéfice de plus grandes structures agricoles pouvant investir dans le matériel, les bâtiments et les intrants (engrais et pesticides). L'augmentation de la productivité s'est donc accompagnée d'une augmentation de la taille moyenne des exploitations et d'une diminution consécutive du nombre d'agriculteurs. Ainsi, en France, le nombre d'exploitations agricoles a été divisé par 10 depuis les années 1950 (Mazoyer et Roudart, 1997).

Les agriculteurs ont laissé à d'autres les activités en amont et en aval de la production végétale et animale proprement dite. Les fertilisants ne sont plus produits uniquement par

l'élevage de l'exploitation, les aliments pour bétail sont achetés à l'extérieur, le machinisme de plus en plus sophistiqué limite les capacités d'entretien du matériel par l'exploitant lui-même. Les productions sont quant à elles transformées et commercialisées par les industries agro-alimentaires. La division verticale du travail a généré un partage des revenus des denrées agricoles qui a largement profité aux entreprises d'agro-fourriture et d'agro-alimentaire. Ainsi, dans les pays industrialisés, l'agro-alimentaire et l'agro-fourriture représentent 10% des revenus et 10 à 15% de la population active alors que l'agriculture ne génère plus que 3% des revenus et ne représente que 5% de la population active (Mazoyer et Roudart, 1997).

Par ailleurs, la croissance de la production agricole a eu de multiples conséquences environnementales. Parmi elles, une pression accrue sur les ressources en eau et en sol.

Les pollutions par les nutriments, azote et phosphore, et par les pesticides dégradent la qualité des ressources en eau et menacent par conséquent la santé des consommateurs et l'écologie des milieux aquatiques (Laurent, 2005). Les prélèvements pour l'irrigation réduisent les débits dans les rivières et abaissent le niveau des nappes dans des conditions qui sont souvent mal contrôlées, ils entrent ainsi en concurrence avec les autres usages de l'eau.

L'usage intensif du sol, le labour, la baisse des fumures organiques, la monoculture, la substitution des prairies par des cultures annuelles fourragères entraînent une dégradation des sols. Appauvris en matière organique, découverts une partie de l'année, ils sont plus sensibles à l'érosion et leur potentiel agronomique est même compromis dans certaines conditions.

Les paysages ruraux ont été transformés en profondeur du fait de l'accroissement de la taille des parcelles, de l'arrachage des haies, du drainage des zones humides, de la diminution des prairies. De nombreuses régions agricoles ont ainsi perdu leur identité paysagère pour devenir des espaces ouverts consacrés à la grande culture.

Les limites de ce modèle de développement agricole sont aussi d'ordre économique (Hervieu, 1993). Les rendements très élevés obtenus en France, comme ailleurs en Europe et en Amérique du Nord, ne sont pas synonymes de compétitivité accrue car :

- Au-delà de certains seuils, le surcoût lié à l'emploi massif d'intrants tend à compenser les gains liés à l'augmentation de la production ;
- L'accroissement a été voulu par des politiques de soutien et a été en partie pris en charge par les Etats, il ne résulte pas d'une compétitivité réelle sur le marché international ;
- Les externalités environnementales négatives (surexploitation et pollution des eaux, inondations, érosion des sols...) générées par ces systèmes intensifs ne sont pas intégrées dans le prix de revient et c'est l'ensemble de la société qui doit réparer les impacts.

L'accroissement du prix des énergies fossiles induit dès à présent l'accroissement des coûts de production sans qu'il soit compensé par une hausse des prix des produits agricoles. Il y a donc un véritable enjeu économique d'autonomie par rapport aux intrants en revoyant le système de production dans son ensemble. Ainsi, ce n'est pas seulement le machinisme qui consomme de l'énergie mais ce sont encore plus massivement les engrais azotés puisqu'il faut environ 1 litre d'équivalent pétrole pour produire 1 kg d'unité fertilisante azotée. Les engrais représentent ainsi 50 à 60 % de l'énergie consommée en céréaliculture conventionnelle, contre 25 à 30 % pour la mécanisation (Archambeaud, 2008). Réduire cette dépendance aux engrais minéraux apparaîtra de plus en plus comme une nécessité.

La question se pose alors de savoir comment et à partir de quels leviers, les agriculteurs peuvent s'orienter vers des pratiques plus durables ?

### **Régulations et démarches volontaires**

Les agriculteurs ne peuvent être tenus pour seuls responsables du modèle productiviste conventionnel, prédateur de ressources naturelles. Le modèle aujourd'hui incriminé a été en

grande partie conçu et a été fortement soutenu par l'Etat français et par l'Union Européenne. La prise de conscience des effets négatifs de l'intensification agricole sur l'environnement et sur la santé n'a réellement émergé que durant les années 1990 (Soulard, 1999). Les politiques publiques se sont alors infléchies vers moins de course au rendement en introduisant progressivement plus de respect de l'environnement dans la Politique Agricole Commune et dans les politiques de protection des ressources en eau (Mahé, 2000 ; Nilsson, 2004).

La régulation s'appuie sur des lois interdisant ou réglementant les bâtiments d'élevage et certaines pratiques agricoles en fonction d'objectifs environnementaux. La régulation opère également par l'incitation financière en soutenant des pratiques plus durables et en réduisant lentement les aides au productivisme (OCDE, 1998). En France, des contrats territoriaux d'exploitation (CTE) remplacés ensuite par les contrats d'agriculture durable (CAD) puis par des Mesures Agri-Environnementales (MAE) sont conclus entre l'Etat et certains agriculteurs qui s'engagent à réaliser des actions en faveur de l'environnement ou sur le volet social, ces actions varient en fonction des contextes territoriaux.

Mais en parallèle à ces régulations émanant de l'Etat, les agriculteurs ont développé des initiatives pour concevoir des systèmes de production à la fois plus respectueux de l'environnement, plus autonomes par rapport à l'agrobusiness et au coût de l'énergie, tout en dégagant des revenus acceptables (Charvet et al., 2004). Ces démarches volontaires, émanant des agriculteurs eux-mêmes, offrent a priori différents avantages :

- une meilleure adaptation au contexte propre à l'exploitation agricole et au territoire dans lequel elle se situe, la complexité de l'environnement pédo-climatique, social, technique et culturel ne pouvant pas être intégrée dans les réglementations, il ne peut y avoir de solution définitive et généralisable quel que soit le contexte ;
- une optimisation économique : la réduction des impacts environnementaux négatifs ne doit pas nécessairement être intégralement compensée par des aides financières, puisqu'elle peut se traduire par une réduction des coûts (baisse de la consommation d'intrants par exemple) ;
- une auto-surveillance, sachant que les pratiques agricoles peuvent difficilement être contrôlées et que le coût du contrôle est élevé pour la société ;
- une appropriation réelle des enjeux environnementaux par les agriculteurs eux-mêmes correspondant à un changement culturel profond : la prise en charge des questions environnementales par les agriculteurs les conduit à une revalorisation de leur travail et de leur rôle social, en mobilisant leurs savoir-faire dans une dynamique collective rompant l'isolement de leurs activités individuelles par la mise en réseau et le partage de valeurs et d'objectifs communs.

Ces initiatives sont portées par des agriculteurs qui se sont organisés en réseaux. A ces réseaux correspondent des modèles de production et, derrière eux, des représentations des rapports que les agriculteurs devraient avoir avec le reste de la société et des interactions qu'ils devraient établir avec leur environnement bio-physique. Ils renvoient ainsi à une certaine conception de la société et de l'environnement. Cette diversité des modèles interroge l'avenir de l'agriculture.

Nous considérons, comme d'autres chercheurs, qu'il n'y a pas un modèle unique de durabilité en agriculture mais une diversité d'approches qui répondent à une diversité culturelle, sociale et technique des agriculteurs. « Le développement durable n'est pas un modèle de développement, mais une méthode qui consiste à formuler dans des contextes concrets des propositions concrètes » (Gonod, 2003). Ainsi, il n'y a pas de solutions « définitives durables » mais la nécessité d'ajustements permanents qui ne peuvent résulter que de l'appropriation des enjeux par les agriculteurs eux-mêmes. Comme l'écrit Michel Sebillotte : « Le développement durable c'est apprendre à gérer durablement ce qui n'est pas durable » (Gonod, 2003).

Distinguer ce qui vient des politiques publiques ou du marché et ce qui émane des agriculteurs eux-mêmes est trop schématique. En effet, ce rapport est dialectique puisqu'une « contrainte » réglementaire ou une évolution de facteurs économiques peuvent favoriser la diffusion d'innovations initialement portées par des groupes minoritaires. Ainsi, les couverts végétaux en interculture sont préconisés depuis plusieurs décennies par certains pionniers pour protéger le sol de l'érosion, pour limiter les lessivages de fertilisants et pour accroître la biodiversité ; ils sont aujourd'hui imposés par la réglementation en zone vulnérable (soit pratiquement la moitié de la surface agricole française et le seront bientôt sur la totalité en 2012). Ces couverts étaient perçus au début des années 2000 comme une contrainte, mais ils s'avèrent pour un nombre de plus en plus large d'agriculteurs comme un moyen d'accroître le potentiel de production du sol et de réduire la consommation de fertilisants. Et les journées de démonstration, les visites de parcelles portant sur ces techniques éveillent de plus en plus la curiosité et l'intérêt.

### Les réseaux

Les conceptions de l'agriculture diffèrent fortement entre différentes voies alternatives car elles sont portées par des groupes sociaux différenciés voire parfois opposés. Nous ne chercherons pas à décrire les processus de construction de ces courants de pensée qui ont leurs racines dans l'histoire du syndicalisme agricole et dans la diversité sociale et culturelle du monde agricole. Nous nous contenterons de décrire les axes proposés et les moyens utilisés pour orienter l'agriculture vers plus de durabilité dans le cadre de cheminements individuels qui s'inscrivent dans une dynamique collective. Notre présentation n'est pas exhaustive, d'autres initiatives existent en dehors de l'agriculture raisonnée, du réseau d'agriculture durable, de l'agriculture biologique et de l'agriculture de conservation. L'ambition et la portée de ces différents réseaux ont été appréhendées par Charvet et al. (2004) qui les distinguent selon leur remise en cause plus ou moins poussée du modèle « productiviste ». Ces auteurs soulignent par ailleurs les difficultés d'évaluation de ces systèmes en termes de durabilité ainsi que leur efficacité à l'échelle des territoires étant donné leur dispersion géographique.

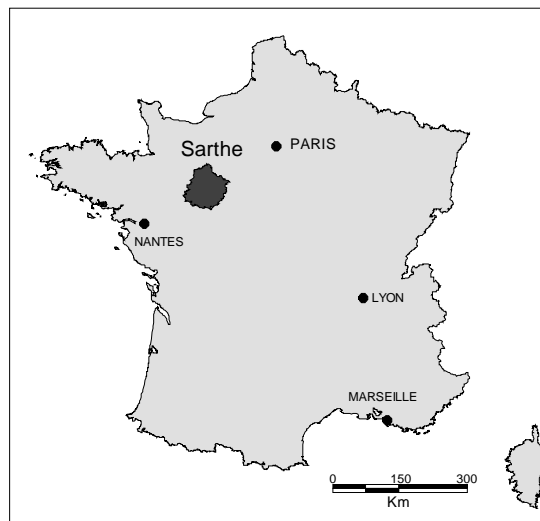
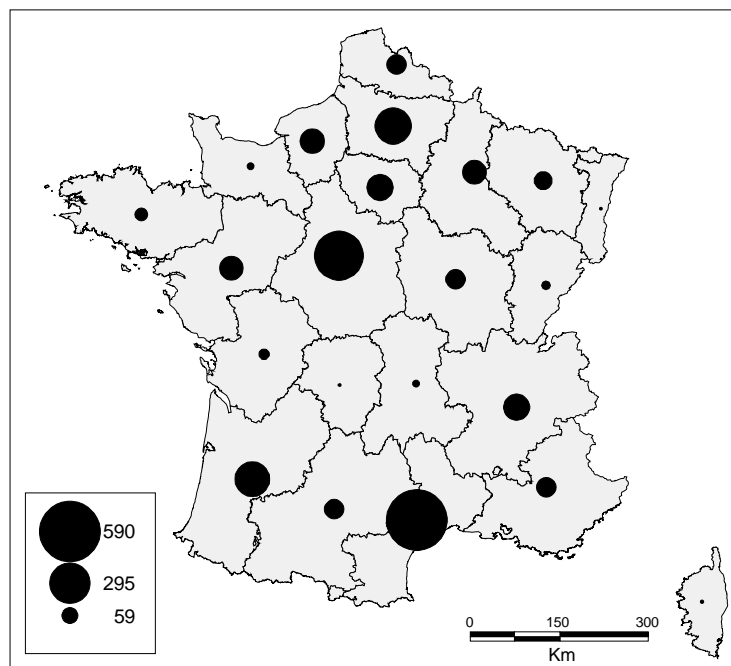


Figure 1 : Département enquêté

### L'Agriculture Raisonnée (AR)

L'agriculture raisonnée (*Integrated Farming* en anglais) consiste en une vision plus intégrée de l'ensemble de l'exploitation agricole dans ses dimensions économiques et environnementales. Elle offre de nombreuses similitudes avec les méthodes de certification réalisées en industrie (ISO 9002, ISO 14001) par une démarche d'auto-diagnostic avec la

Un référentiel de l'Agriculture Raisonnée a été constitué pour la France, il est reconnu par l'Etat depuis 2002 (source : [www.farre.org](http://www.farre.org)). Ce référentiel doit être respecté pour qu'une exploitation soit qualifiée en AR. Les actions entreprises sont celles de l'*Integrated Farming* adaptées à la France et auxquelles sont ajoutées des obligations territoriales. Pour la région Pays de la Loire par exemple, l'agriculteur doit « maintenir les haies sur son exploitation ou les remplacer une par une ». On compte en France, en décembre 2007, 2 622 exploitations qualifiées (source : [www.farre.org](http://www.farre.org)) : elles sont en majorité orientées en production de céréales et d'oléoprotéagineux ou en viticulture. Elles sont assez bien réparties dans l'espace national, mais le sud viticole est fortement présent. Les exploitations qualifiées qui élaborent des produits sous signe officiel de qualité (AOC, certificat de conformité produit, label rouge et agriculture biologique) y tiennent également une place importante.



Les actions consistent en la présentation de fermes de démonstration (nommées « fermes de rencontre ») et en la promotion de démarches de certification. Les associations membres d'EISA ont défini une norme commune pour l'*Integrated Farming* (source : [www.farre.org](http://www.farre.org)) :

- Gestion de l'information, planification et suivi : les pratiques doivent être analysées et si nécessaire modifiées régulièrement au regard des objectifs que s'est fixé l'agriculteur, en s'appuyant sur des indicateurs économiques et environnementaux ;
- Protection raisonnée des cultures : mesures prophylactiques (travail du sol, choix des variétés, calendrier des interventions...) ; évaluation de la nécessité d'agir en fonction du dépassement de seuils de tolérance ; utilisation des moyens prévisionnels (prévisions météorologiques par exemple avant de décider un traitement phytosanitaire) ; évaluation des options disponibles de lutte et adoption de celles qui minimisent les impacts sur la santé de l'agriculteur, sur les productions et sur le milieu naturel ; enregistrement et suivi des actions réalisées ;
- Elevage : respect du bien-être animal ; mesures prophylactiques ; respect des délais de sevrage thérapeutique lors de traitements antibiotiques ; traçabilité de l'alimentation et des traitements ;
- Gestion des sols et de l'eau : connaissance des sols de l'exploitation ; amélioration de la teneur en matière organique du sol ; limitation des atteintes à la structure du sol par un travail minimal du sol, l'adoption d'équipements réduisant la compaction et des interventions tenant compte de l'état hydrique du sol ; économies d'eau par une connaissance précise des besoins (mesures de l'état hydrique du sol, des débits des systèmes d'irrigation) ; couverture des sols pour réduire leur érosion ;
- Fertilisation : analyse périodique de l'état nutritif des sols ; rotation des cultures pour améliorer l'utilisation des fertilisants ;
- Gestion de la faune, de la flore et du paysage : maintien des habitats ; diversification des cultures ; prise en compte des risques de nuisance des travaux agricoles sur la faune ; gestion des cours d'eau, des haies et des zones humides favorables à la faune et à la flore locales.

D'autres actions concernent les économies d'énergie, la gestion des déchets.

Les actions proposées ne sont pas normatives, il n'y a pas de quantification, de seuils à ne pas dépasser, d'interdiction mais plutôt des orientations à donner, des objectifs à se fixer, une certaine subjectivité qui laisse à l'agriculteur adhérent une grande liberté. Les actions se situent sur le registre de l'optimisation technique sans remise en cause des systèmes de production, de nombreuses mesures appliquent simplement la réglementation. La communication est mise en avant car les membres sont conscients de la dégradation de l'image de l'agriculture dans l'opinion publique, pour eux il s'agit, dans les fermes de démonstration, de communiquer sur les actions en faveur de l'environnement non seulement de leur groupe mais d'une certaine agriculture productiviste qu'ils souhaitent plus intégrée, plus raisonnée.

L'AR est dénigrée par d'autres groupes qui la jugent trop proche des systèmes conventionnels. A l'inverse, les promoteurs de l'AR considèrent que d'autres mouvements sont excessifs dans leur remise en cause des systèmes de production et ne peuvent ainsi être accessibles à la majorité des agriculteurs.

La restitution des entretiens qui suivent a pour but d'illustrer les orientations prises par l'Agriculture Raisonnée au moyen d'expériences concrètes d'agriculteurs engagés s'exprimant sur leurs réalisations, leurs motivations mais aussi leurs interrogations et leurs difficultés.

### *Laurent, un céréaliculteur en AR*

Laurent exploite une ferme dans le sud de la Sarthe. Son exploitation est orientée vers la production de céréales. Il commença en 1981 à 18 ans avec une exploitation de 24 ha pour atteindre 165 ha en 2008. Contrairement à la grande majorité de ses confrères, ses parents n'étaient pas agriculteurs, il juge que cela lui a permis d'être plus innovant, plus critique par

rapport à des pratiques inadaptées. Tout au long de sa carrière, il a souhaité partager des expériences avec d'autres : il crée un groupe d'échange sur les cultures dans le sud de la Sarthe en 1988, il est ensuite élu président d'un Groupe de Développement Agricole dans le même secteur géographique. Durant les années 1990, il crée un groupement d'achat avec 22 autres agriculteurs pour négocier des prix avec l'agro-fourriture. Il est membre du syndicat agricole FNSEA. Laurent participe aussi à un réseau départemental d'observation des risques phytosanitaires : il mesure le développement d'insectes et de maladies chaque semaine et, si les seuils sont dépassés, le réseau donne des conseils de traitement à l'ensemble des agriculteurs. Laurent considère que la solidarité doit être développée entre les exploitants. Son engagement dépasse aujourd'hui le milieu agricole puisqu'il est devenu maire de sa commune.

En ce qui concerne ses pratiques, Laurent fonde son approche sur une optimisation technique et agronomique. Il réalise des mesures d'azote dans le sol pour n'apporter que ce qui est nécessaire, il effectue plusieurs passages lorsqu'il fertilise pour épandre la quantité d'engrais en fonction de la demande des végétaux et réduire ainsi le lessivage. Il tient compte de la densité de semis pour réduire les risques cryptogamiques. La quantité de pesticides utilisée a pu être fortement réduite grâce à un meilleur raisonnement des pratiques (interventions en fonction du risque, de la météorologie et du stade de développement) : par exemple, au début des années 1980, il utilisait une dose de 5 kg/ha d'atrazine (désherbant du maïs) pour passer à 1 kg/ha à la fin des années 1990 (l'atrazine n'est plus utilisée aujourd'hui, elle a été interdite). Laurent ne laboure plus mais réalise un travail superficiel, il a observé que le non-labour a réduit considérablement l'érosion et qu'il lui permet d'accéder plus facilement à ses champs en améliorant la portance du sol. Il a également planté 8 km de haies sur son exploitation pour améliorer les paysages. Certaines de ces actions ont été soutenues par des aides de l'Etat dans le cadre d'un Contrat Territorial d'Exploitation (contrat qui engage l'agriculteur à réaliser des actions favorables à l'environnement).

Selon Laurent, l'enjeu majeur pour un agriculteur est de s'adapter rapidement aux évolutions du marché et des techniques, de se remettre constamment en question. Or, la majorité des agriculteurs préfère appliquer des « recettes », répéter ce que faisaient les parents et suivre les conseils de l'agrofourriture, ceci est défavorable à la rentabilité comme à l'environnement. Laurent passe beaucoup de temps à observer et à raisonner dans son bureau sur les choix qu'il doit faire. Il juge fondamental que l'agriculteur développe son sens critique et soit à la fois mieux informé et plus autonome dans ses choix.

Laurent fait partie du réseau de fermes de démonstration de FARRE (il y en a quatre dans la Sarthe). Il accueille essentiellement des étudiants en formation agricole, du grand public et des membres de l'administration, très peu d'agriculteurs. Son exploitation a été qualifiée selon le cahier des charges de l'AR. Dans le département de la Sarthe qui compte environ 3 000 exploitations agricoles, seulement 7 fermes sont qualifiées en AR. Un réseau de bonnes pratiques agricoles a été mis en place par des membres de FARRE : 49 agriculteurs y participent, essentiellement lors de journées d'échanges sur des techniques.

Il considère que l'agriculture va devoir répondre à une forte croissance de la demande mondiale en aliments. L'accroissement rapide des prix des denrées agricoles incite à produire plus et ainsi à utiliser plus d'intrants pour garantir un rendement élevé. Une grande partie des agriculteurs risque ainsi de négliger les pratiques de fertilisation et de lutte phytosanitaire intégrée, d'autant que les conseils de l'agrofourriture jouent sur la crainte d'une baisse de rendement, sur la nécessité de les garantir par l'agrochimie.

#### *Marcel, un éleveur de vaches laitières en AR*

Marcel exploite 110 ha dans l'ouest de la Sarthe. Il élève des vaches laitières. Son engagement dans le réseau FARRE résulte en grande partie de l'image que lui renvoyaient ses



voisins non-agriculteurs : certains le considéraient comme un pollueur. Marcel a réagi en voulant améliorer ses pratiques et en démontrant qu'il respectait l'environnement. Son exploitation est aujourd'hui une ferme de démonstration de FARRE.

L'exploitation a été qualifiée en AR en 2006. Il considère que cette qualification lui a permis d'évoluer sur de nombreux points par l'autoévaluation suivie de l'évaluation par l'organisme certificateur, il est garanti de respecter ainsi la réglementation et d'être conforme en cas de contrôle. Le coût de la qualification s'élève à 1 000 €, elle doit être renouvelée tous les 5 ans. Marcel a réduit ses consommations de pesticides de moitié. Il recourt à des variétés de plantes moins sensibles aux maladies. Depuis 2000, il ne laboure plus ses parcelles et s'informe régulièrement sur les techniques de l'Agriculture de Conservation (cf. infra). Il plante des couverts végétaux hivernaux depuis 1998. Il les détruit mécaniquement afin d'utiliser le moins possible d'herbicides. Sa surface en prairie a augmenté, il y intègre des légumineuses fixatrices d'azote atmosphérique ce qui lui évite d'apporter des engrais chimiques (système proposé par l'Agriculture Durable, cf. infra).

Certaines actions environnementales ont été soutenues financièrement par l'Etat pendant 5 ans dans le cadre d'un Contrat Territorial d'Exploitation : la lutte phytosanitaire intégrée, une réduction de la fertilisation minérale, la conversion de terres cultivées en prairie et la plantation de haies.

Marcel est membre d'une CUMA (Communauté d'Utilisation de Matériel Agricole) pour l'investissement dans du gros matériel en commun. Ses pratiques intéressent les membres du groupe qui commencent à appliquer certaines de ses actions. Il réalise aussi des expérimentations qu'il présente à d'autres agriculteurs du département lors de journées d'information. Il est membre de la commission environnement de la Sarthe dans le syndicat agricole FNSEA.

Selon Marcel, les incitations financières comme la réglementation n'incitent pas assez les agriculteurs à évoluer vers de meilleures pratiques. Marcel souhaite par ailleurs que les produits de l'AR soient reconnus sur le marché et valorisés par une plus value qui inciterait les autres agriculteurs à évoluer vers ces systèmes plus respectueux de l'environnement. Le réseau FARRE est en train de construire une valorisation commerciale dans ce but.

Les témoignages de ces deux agriculteurs montrent une remise en cause de la tradition, du conventionnel par une recherche d'une plus grande maîtrise technique des opérations. Leur engagement résulte d'interrogations personnelles sur le sens de leur travail, sur leur impact environnemental mais aussi sur la perception de l'agriculture que leur renvoient leurs voisins et les autres usagers de l'espace où ils vivent. Le réseau FARRE leur a offert un cadre collectif pour changer leur pratique en s'appuyant sur un référentiel et en partageant leur démarche. Ces agriculteurs ont voulu garder le lien avec la majorité des autres agriculteurs et ils ne s'inscrivent pas dans la dénonciation d'un modèle conventionnel mais dans la nécessité d'une évolution par l'intégration d'autres fonctionnalités que la seule production.

### L'Agriculture Durable

L'Agriculture Durable est une dénomination reconnue par l'Etat. Elle fait référence aux principes portés par le RAD, Réseau d'Agriculture Durable. Les origines de ce réseau remontent au début des années 1980 lorsque des agriculteurs du nord-ouest de la France ont expérimenté des modèles de production réduisant la consommation d'intrants par souci d'autonomie, d'économie et d'adaptation aux conditions pédo-climatiques locales (Pochon, 1996). Le Réseau Agriculture Durable (RAD) a été fondé en 1994 à l'initiative de onze groupes locaux d'agriculteurs soucieux de donner de l'ampleur à leurs démarches (Deléage, 2004). Il rassemble aujourd'hui 2 000 agriculteurs en France dans 29 groupes locaux. Il est

essentiellement ancré dans le nord-ouest de la France et concerne surtout des systèmes d'élevage.

Le but de ce réseau est la promotion de l'agriculture durable par le partage de connaissance et d'expériences. Les membres du réseau développent des savoir-faire adaptés à leur exploitation et aux conditions pédo-climatiques locales et les partagent. Leur objectif est de « tendre vers une agriculture à taille humaine, liée au sol, économe en intrants comme en moyens de production » (source : [www.agriculture-durable.org](http://www.agriculture-durable.org)). Il est assez symptomatique qu'ils revendiquent le nom de paysans.

Ils considèrent que les trois dimensions de la durabilité sont indissociables :

- l'efficacité économique : promotion de systèmes de production économes et autonomes en intrants ; refus de maximiser la production mais optimisation de la marge nette (différence entre le revenu brut et les coûts de production) ; privilégier les filières courtes entre producteurs et consommateurs ;
- l'équité sociale : il s'agit là de revendications de changement de politique agricole et non d'actions menées dans les exploitations, le RAD critique le fait que les aides sont fonction de la taille de l'exploitation, ils demandent que le dépassement d'un certain seuil de production par actif soit contrecarré par une limitation des droits à produire et des aides publiques, un arrêt des aides à l'exportation. En pratique, les systèmes qu'ils défendent sont plus exigeants en main d'œuvre ce qui favorise l'emploi agricole ;
- la protection de l'environnement : préserver la biodiversité des plantes cultivées, des animaux et des unités naturelles (haies, bois, zones humides...), maintenir la fertilité des sols : limiter le travail du sol afin de respecter sa structure, préférer les apports organiques (les apports minéraux ne sont pas proscrits), assurer une rotation des cultures sur les parcelles, limiter le chargement animal, respecter les principes de la fertilisation intégrée, la lutte phytosanitaire intégrée basée sur l'observation, la protection des prédateurs d'insectes nuisibles et des traitements limités en fréquence et en quantité, limiter l'irrigation à un appoint en cas de sécheresse pour ne pas trop solliciter les ressources en eau.

Le système de production en polyculture – élevage préconisé vise à une autonomie accrue. Il est fondé sur l'introduction de légumineuses dans la prairie afin de fournir des protéines au bétail et de fixer l'azote atmosphérique et ainsi de réduire la fertilisation azotée minérale selon la méthode « Pochon », disciple d'A. Voisin (Pochon, 1996). Des protéagineux (comme le lupin) sont également cultivés en complément pour ne pas nécessiter l'achat de compléments alimentaires importés des pays du sud. Les sols sont couverts en hiver afin de limiter leur érosion et le lessivage des nutriments. Le bilan énergétique est aussi étudié pour limiter la consommation d'énergie fossile.

Cette alternative agricole se démarque également d'autres voies par une prise en compte du territoire rural local (Bouzillé, 2002). L'activité se veut adaptée à un environnement pédo-climatique particulier et se préoccupe du tissu social local pour son développement. « L'agrosystème est considéré comme un système en interaction étroite avec les facteurs écologiques locaux, dans lequel l'intervention humaine consiste à orienter la productivité du milieu sans détérioration ou altération de son potentiel de reproduction » (Briel et Vilain, 1999). La vente directe ou tout au moins des réseaux de distribution courts sont favorisés.

Les agriculteurs de ce réseau rejettent la course au rendement maximal. L'accroissement du revenu de l'agriculteur peut passer aussi par un abaissement des charges d'exploitation, quitte à ne pas maximiser la production. Ainsi, en Bretagne, une analyse de 500 exploitations laitières basées sur la prairie a démontré qu'elles pouvaient dégager des revenus aussi importants que des systèmes intensifs sur des surfaces moindres (Briel et Vilain, 1999).

Une exploitation qui suit les principes développés par le RAD ne fait pas l'objet d'une certification et n'a pas accès à des soutiens particuliers de la part des pouvoirs publics. Ce

sont les actions préconisées qui peuvent être soutenues par des mesures agri-environnementales (entretien des haies, conversion de terres labourées en prairies, etc.). Un cahier des charges de l'AD a cependant été constitué avec une grille d'évaluation qui est actuellement testée sur une dizaine d'exploitations.

Le RAD a tenté de valoriser commercialement les productions qui s'inscrivaient dans les principes de l'organisation par un partenariat avec « Carrefour », une grande chaîne de distribution en hypermarchés. Le label AD a ainsi été réglementé. L'idée était que les productions soient identifiées et valorisées par une valeur ajoutée de l'ordre de 10%. La valorisation avait pour but principal d'accroître l'attractivité de ces systèmes auprès des agriculteurs en conventionnel pour qu'ils convertissent leur exploitation. Mais ce partenariat a finalement échoué du fait d'un changement de stratégie du groupe « Carrefour » qui s'est positionné sur des prix bas au début des années 2000.

#### *Jean-Yves, éleveur et militant du RAD*

Jean-Yves a créé son exploitation laitière en 1977 sur 20 ha, en Mayenne (il est aujourd'hui à la retraite). Initialement, il suivait les conseillers agricoles qui incitaient à l'intensification par la transformation des prairies en cultures de maïs fourrager (en rotation avec du ray grass italien). Il utilisait alors les engrais azotés en complément à la fumure organique.

Tout commence à changer, lorsque, avec d'autres membres d'un groupement d'élevage laitier, ils conduisent une réflexion sur les systèmes de production français et leurs impacts sur l'agriculture des pays du sud. Leur remise en cause concernait l'exportation de lait en poudre en Afrique censée aider à l'alimentation mais engendrant en réalité une concurrence déloyale avec les éleveurs africains et des problèmes sanitaires du fait de l'utilisation d'eau insalubre par les mères africaines. En 1984, il participe à la création de l'Action Locale pour un Développement International et Solidaire (ALDIS), dont le but est de changer les façons de produire dans les pays industriels et d'échanger avec les agriculteurs des pays du sud. Jean-Yves a été l'un des fondateurs du RAD, en 1994.

En 1999, suite au succès d'une manifestation contre l'agriculture productiviste en Bretagne qui rassemblait des agriculteurs, des consommateurs et des associations d'environnement, les responsables des mouvements décidèrent de créer le réseau « cohérence » afin que d'autres membres de la société soutiennent le mouvement agricole en faveur de l'AD.

Les échanges avec les pays du sud sont primordiaux dans les démarches du réseau. Privilégiant tout d'abord l'Afrique, les échanges se sont concentrés dès la fin des années 1980 vers le Brésil. Un fort partenariat a été développé dans le Santa Catarina avec les organismes de développement agricole de l'Etat et avec des coopératives. Ces échanges ont été financièrement soutenus par le gouvernement français pour faciliter des missions. Les échanges étaient d'ordre technique, mais aussi sur la question foncière et sur l'organisation des producteurs. Les partenaires ont également cherché à mettre en place une filière pour livrer du soja non-OGM en France (ce qui a été finalement réalisé indépendamment du RAD, entre une coopérative française de production de volailles et les producteurs du Parana).

#### *Benoît, un éleveur laitier en système d'AD*

Benoît a une trentaine d'années, il s'est installé en 2002. Il exploite avec ses deux parents 110 ha dans la Sarthe. Son exploitation est orientée vers la production de lait. Il est président départemental de l'association « pour une Agriculture Durable, Econome, Autonome et Solidaire – Centre d'Initiative pour Valoriser l'Agriculture et le Milieu Rural » (ADEAS-CIVAM) qui compte 50 membres en Sarthe. Cette association réalise des journées de formation touchant de 10 à 20 agriculteurs à chaque événement, voire dans des cas plus rares 100 à 200 personnes. L'ADEAS-CIVAM ouvre des exploitations de son réseau lors de journées sur le développement durable et intervient dans des formations agricoles.

Benoît affiche sa volonté d'être productif et il considère que cela n'est incompatible ni avec le respect de l'environnement, ni avec les conditions sociales des agriculteurs.

Initialement, avec ses parents, ils cultivaient du maïs fourrager sur 25 ha, les coûts de production étaient élevés et le maïs étant déficient en protéines, ils devaient acheter des compléments alimentaires à base de soja. Ils mirent en cause ce système de production qui les rendait dépendants, nuisait à l'environnement (le maïs exige des herbicides et une fertilisation importante) et poussait les paysans d'Amérique latine à produire pour exporter, aux dépens de productions alimentaires. Benoît et ses parents ont alors décidé de substituer la plus grande partie du maïs par la prairie à légumineuses, selon le système « Pochon » (Pochon, 1996) et de cultiver des protéagineux (féverole). Ils sont également préoccupés par la vie du sol et sont ainsi passés aux TCS (Techniques Culturelles Simplifiées) et à des rotations avec couvert hivernal. Ceci a également contribué à réduire la consommation de carburants. Les économies d'énergie fossiles sont d'ailleurs une préoccupation importante à l'ADEAS-CIVAM comme sur l'exploitation familiale : ils réalisent un bilan énergétique complet et ont évalué que leur consommation énergétique directe (carburant, électricité) et indirecte (engrais de synthèse, aliments) est inférieure d'un tiers à une exploitation conventionnelle. Le logement est entièrement chauffé avec du bois coupé sur l'exploitation. Ils souhaitent bientôt convertir leur exploitation en agriculture biologique.

Benoît estime que la dimension sociale est fondamentale. L'agriculture conventionnelle a conduit à la constitution de grandes exploitations fortement mécanisées qui réduisent la quantité de travail humain et qui vide ainsi les campagnes de leurs agriculteurs. Benoît cherche une plus grande autonomie, il reconnaît cependant que les agriculteurs ne peuvent pas se passer des aides de l'Etat car les coûts de production sont plus élevés en Europe que dans les pays exportateurs où la main d'œuvre est mal rémunérée.

Benoît considère que l'ADEAS-CIVAM ne parvient pas à diffuser suffisamment ses idées dans l'ensemble de la profession agricole du fait d'une mise à l'écart de la part des mouvements majoritaires qui défendent l'agriculture conventionnelle. Il se dit prêt à échanger avec tous et notamment avec le réseau d'Agriculture de Conservation qui maîtrise bien les techniques de non-labour et les systèmes de rotation.

Les prises de position et les actions de ces deux agriculteurs engagés dans le RAD et les CIVAM correspondent à remise en cause profonde du système de production conventionnel qui va au-delà de leur exploitation, puisqu'ils interrogent les rapports Nord-Sud, la responsabilité de l'agriculture dans le changement climatique, l'épuisement des énergies fossiles... Ils rejettent une agriculture capitaliste et prônent une agriculture familiale et paysanne. Ils sont donc beaucoup plus en rupture avec le modèle dominant.

### L'agriculture biologique (AB)

L'agriculture biologique est fondée sur l'usage de matières organiques produites par l'exploitation pour assurer la fertilité des sols. Il doit y avoir un équilibre entre les animaux élevés et les cultures de façon à ce que le système fonctionne sans nécessiter d'intrants : l'alimentation du bétail doit provenir de l'exploitation elle-même pour plus de la moitié, les engrais et les pesticides de synthèse sont interdits, les traitements antibiotiques des animaux d'élevage ne sont autorisés qu'en des cas bien particuliers. L'agriculture biologique n'admet pas l'usage d'organismes génétiquement modifiés. L'agriculture biologique préconise des rotations des cultures et le maintien de la biodiversité et des espaces naturels au sein du paysage agricole. Ces unités constituent des habitats favorables à la faune auxiliaire qui réduit les invasions de parasites.

La prairie est à la base de l'alimentation de l'élevage bovin, ovin et caprin. Comme dans les principes de l'AD, avec qui l'agriculture biologique présente de nombreuses convergences, la

préférence est donnée à la prairie plutôt qu'à des cultures annuelles fourragères, ce qui présente des intérêts environnementaux par une couverture des sols permanente et de moindres fuites en nutriments dans des conditions de fertilisation équivalentes (Le Gall et al., 1997). Le désherbage des cultures annuelles est effectué par voie mécanique. La couverture hivernale des sols est prônée ainsi que des successions qui limitent le développement des plantes adventices et des parasites.

La limitation des intrants, le fait que les animaux d'élevage soient essentiellement alimentés par les productions végétales de l'exploitation et que les cultures et prairies soient fertilisées par les déjections animales de l'exploitation, conduisent à des risques de pollution par les nutriments moindres que dans la plupart des autres systèmes de production. Il est démontré que l'agriculture biologique a un impact positif sur l'ensemble des composantes de l'environnement (Bourdais, 2001) : qualité des eaux, fertilité et biologie des sols, biodiversité...

En ce qui concerne, les émissions de gaz à effet de serre, l'AB a également des effets positifs essentiellement du fait du non emploi d'engrais de synthèse (1 kg d'azote nécessite 1,6 litre de gasoil) et de pesticides. Cette source de pollution atmosphérique est très importante comme le prouve une étude réalisée dans une exploitation conventionnelle française (ADEME, 2007) : 60 % de la consommation d'énergie fossile proviennent de l'emploi d'engrais de synthèse. Le bilan énergétique de l'AB est donc plus performant que celui des exploitations conventionnelles.

D'un point de vue social, l'AB emploie un tiers de main d'œuvre en plus par hectare qu'en agriculture conventionnelle (AgenceBio, 2006) du fait du remplacement de la chimie par du travail et du fait de la place donnée à l'observation, plus qu'à des actions systématiques. De plus, le recours à la vente directe ou aux circuits courts favorise un emploi de proximité et une valorisation locale de la valeur ajoutée.

La Fédération de l'Agriculture Biologique, a été créée en 1978. Les associations françaises d'AB adhèrent à l'IFOAM (*International Federation for Organic Agriculture Movements*). De nombreux agriculteurs biologiques se retrouvent également au sein du RAD.

L'agriculture biologique est protégée en France depuis 1980 par la loi d'orientation agricole qui concerne les produits animaux et végétaux. Elle a fait l'objet d'un règlement de la Communauté Européenne en 1991 qui ne couvrait que les produits végétaux puis d'un autre règlement en 1999 pour les productions animales. Un produit issu de l'agriculture biologique doit respecter un cahier des charges précis pour être distribué sous cette appellation. La production biologique est contrôlée par des organismes certificateurs agréés par l'Etat.

En France, l'AB est soutenue par l'Etat au moyen d'une prime à l'hectare qui accompagne la conversion durant 5 ans. En effet, le passage à l'agriculture nécessite une adaptation progressive et la reconnaissance des productions n'est pas immédiate lors de la conversion. La baisse de productivité peut être difficilement traversée par l'agriculteur les premières années.

Les surfaces consacrées à l'AB sont faibles en France : 2 % de la surface agricole, soit un peu plus de 550 000 ha, en 1995. La France est au 19<sup>ème</sup> rang européen. L'image de l'AB est très bonne en France puisque, selon l'Agence française pour le développement et la promotion de l'agriculture biologique qui a conduit un sondage en 2005 : 90 % des Français considèrent qu'elle contribue à protéger l'environnement et 56 % se sentent proches des valeurs de l'AB. Mais, les consommateurs ne traduisent pas nécessairement cette perception positive dans leurs actes d'achat : la demande du marché français ne représente que 1,1 % des ventes alimentaires, mais elle augmente de 9,7 % par an depuis 2002 (source : Agence Bio). La faiblesse de la consommation s'explique essentiellement par des prix plus élevés (15 % en moyenne) que pour d'autres produits et par un manque d'organisation de la filière.

*Eric, un éleveur de chèvres en agriculture biologique*

L'exploitation d'Eric couvre 17 ha, il y élève des chèvres et produit lui-même des fromages pour les commercialiser en vente directe sur les marchés de la ville du Mans. Son épouse et lui vivent de l'exploitation, il emploie également un salarié à mi-temps. Eric est vice-président de l'ADEAS-CIVAM où il travaille avec des collègues en Agriculture Durable.

Eric était en élevage hors sol lorsqu'il s'est installé à la fin des années 1980. Il est venu à l'AB en 1995 par conviction politique : continuer à produire avec des intrants qui prélevaient une partie de la production des pays en voie de développement, polluer l'air et l'eau et vendre des produits contenant des éléments nuisibles à la santé allaient contre ses convictions. Lorsqu'il était encore en système conventionnel, il se sentait mal à l'aise face à la confiance que lui faisaient ses clients. Sa décision de passer à l'AB a eu un prix : il a fortement baissé sa production en passant de 1 400 à 850 litres par chèvre, son travail s'est accru car il était plus facile de distribuer des aliments achetés à l'extérieur comme le soja et des céréales. Il n'a pas cherché à augmenter le prix de ses fromages suite à sa conversion en biologique. Eric a été certifié en AB en 2006, il est aidé financièrement par l'Etat durant 5 ans dans le cadre d'un Contrat Territorial d'Exploitation.

Aujourd'hui, Eric refuse d'utiliser du soja même s'il est certifié AB car « les paysans brésiliens devraient plutôt produire des aliments pour se nourrir que pour l'exportation ». Pour compléter l'herbe consommée au pré ou sous forme de foin, Eric produit lui-même ses protéagineux.

Selon Eric, l'AB reste encore marginalisée par le reste de la profession agricole, comme d'ailleurs l'AD. Les chambres d'agriculture sont souvent réticentes. La voie d'une agriculture durable a du mal à se faire entendre dans les centres de formation qui reproduisent encore le modèle conventionnel. Les étudiants en formation agricole lui semblent trop passifs, pas assez curieux lors des journées de formation sur le développement durable auxquelles participent activement les militants de l'ADEAS-CIVAM. Les jeunes ont tendance à reproduire ce que font leurs parents par respect de la tradition et il est très difficile à un jeune qui n'a pas de parents agriculteurs de s'installer aujourd'hui, vu le coût du foncier. Ce sont surtout les collectivités locales (régions, départements) qui soutiennent les actions de l'AD et de l'AB, voire parfois des associations de consommateurs.

Pour Eric, l'espoir viendra des consommateurs qui sont de plus en plus sensibles à la qualité des produits, même s'ils ne perçoivent pas assez les conséquences de leurs actes d'achat sur la qualité de l'environnement, ni sur le tissu social rural.

Cet éleveur en Agriculture Biologique révèle un comportement largement partagé par la majorité des agriculteurs engagés sur cette voie : une volonté de sortir du productivisme par souci de qualité des produits et de santé des consommateurs avec qui il entretient des échanges directs réguliers. Comme ses collègues du RAD, il considère qu'il faut changer les modes de production mais que beaucoup de barrières s'y opposent au sein même de la profession.

### L'agriculture de conservation (AC)

L'agriculture de conservation est promue en France par l'association BASE (Bretagne, Agriculture, Sol et Environnement) et s'appuie sur la revue TCS (Techniques Culturelles Simplifiées). BASE a été fondée en 1998 et regroupait alors une cinquantaine d'adhérents, elle en compte 450 en 2007, surtout répartis dans le nord-ouest de la France. 1 600 agriculteurs sont en relation avec l'association. Le site Internet compte pour beaucoup dans la diffusion des principes de l'AC (400 connections par jour).

Les agriculteurs de ce réseau considèrent que le sol constitue le capital essentiel de l'agriculture. La compréhension et le respect de son fonctionnement naturel sont nécessaires pour assurer une activité agricole durable. Le labour est proscrit car il déstructure le sol, réduit

son activité biologique et favorise ainsi le ruissellement, l'érosion et le lessivage. La minéralisation de la matière organique du sol est accrue par le labour, or c'est la matière organique qui assure en partie la cohérence du sol, son aération et sa porosité. Les agriculteurs de ce réseau mettent également en avant la contribution du labour à l'émission de gaz à effet de serre du fait de la minéralisation de la matière organique. Le travail du sol ne pouvait se justifier que pour la lutte contre les adventices et pour la préparation du lit de semence, d'autres techniques alternatives permettent d'y parvenir à présent.

Le non-labour se développe rapidement dans le monde depuis les années 1990. En France, avec un peu de retard, il est également en plein essor : en 2005, il couvrait plus du tiers des surfaces en grandes cultures (céréales et oléo-protéagineux) (ADEME, 2007). Cependant, une grande partie des agriculteurs le pratiquant ne s'inscrivent pas pour autant dans l'agriculture de conservation car leurs objectifs sont moins ambitieux : pour la plupart il s'agit essentiellement d'une économie de carburant, à l'heure de la flambée des prix des hydrocarbures (ADEME, 2007; Zanella, 2007). Les agriculteurs sont également motivés par le gain de temps et l'économie de matériel (baisse d'un tiers des coûts de matériel selon l'ADEME, 2007). En pratique, beaucoup d'agriculteurs en non-labour portent moins d'attention à la vie biologique des sols que les membres de l'agriculture de conservation, ils négligent souvent l'importance des couverts végétaux et des rotations. L'emploi des herbicides constitue chez eux le substitut au travail du sol et entraîne bien souvent leur utilisation plus élevée qu'en agriculture conventionnelle avec travail du sol.

L'agriculture de conservation a une vision plus systémique : le non-labour s'accompagne d'une ensemble de pratiques visant à améliorer les qualités physiques, chimiques et biologiques du sol. L'Agriculture de Conservation repose sur « trois principes fondamentaux que sont la réduction du travail du sol, la couverture permanente et l'élaboration de rotations plus longues et plus diversifiées » (source : [www.agriculture-de-conservation.com](http://www.agriculture-de-conservation.com)). La fertilisation raisonnée et la lutte phytosanitaire intégrée y sont associées (Thomas, 2002). Ces principes ne donnent pas lieu à des normes précises et contraignantes, l'Agriculture de Conservation est ouverte aux adaptations par les agriculteurs selon leur environnement, leur système de production, comme à d'autres contraintes propres. Le système de l'AC est fondé sur l'observation et l'échange d'expériences. Une compréhension de la complexité de la vie biologique du sol est recherchée avec une profonde maîtrise agronomique qui doit permettre à l'agriculteur de moins dépendre des préconisations techniques de l'agro-fourmiture, voire le conduire à réduire ses consommations d'intrants (engrais minéraux, pesticides, carburants). Nous sommes ici dans le registre de la recherche d'une plus grande autonomie et dans la valorisation des compétences de l'agriculteur.

La technique du non-labour recouvre soit un travail du sol superficiel ou profond sans retournement, on parle alors de TCS, soit une absence totale de travail du sol hormis sur le rang de semis, il s'agit alors de semis direct (peu développé en France). La gestion des résidus, le couvert végétal, les rotations varient également entre les systèmes de non-labour. La diversité des pratiques associées au non-labour explique une variabilité de son efficacité environnementale.

L'étude réalisée par Arvalis (ADEME, 2007) sur un large panel de pratiques de non-labour montre que le stock en matière organique s'élève, que les émissions de gaz à effet de serre se réduisent (notamment grâce à la baisse de consommation de carburants : de 20 % en TCS à 40-50 % en semis direct, mais aussi par stockage de carbone dans le sol), que l'érosion baisse nettement (d'un facteur supérieur à 5, dans 60 % des cas) et que la biodiversité et l'activité biologique sont accrues. D'autres résultats varient plus selon les situations. En sols sensibles au ruissellement, le non-labour réduit les transferts de polluants vers les cours d'eau ; mais lorsque le sol est drainé, les transferts de phosphore et de pesticides s'accroissent s'ils sont appliqués en période de fort écoulement. La consommation de pesticides en non-labour aurait

tendance à augmenter mais elle dépend fortement de l'existence ou non des désherbages mécaniques, des rotations et des couverts végétaux en interculture. Il convient de noter qu'au-delà de l'emploi des pesticides, la pollution des ressources est conditionnée par le transfert de ces contaminants, or l'activité biologique du sol et le plus faible ruissellement limitent le transfert des pesticides et accroissent leur décomposition. Finalement, l'efficacité du non-labour dépend également d'autres pratiques qui l'accompagnent.

### *L'expérience de Philippe en Agriculture de Conservation*

Philippe exploite une ferme de 70 ha dans la Sarthe. Son engagement remonte à 1995 lorsqu'il a fondé une CUMA avec 5 voisins pour acheter du matériel en commun. Il est en polyculture élevage avec un tiers de ses revenus provenant de céréales, un tiers de la production de lait et un tiers d'un élevage hors sol de volailles en label. Après une phase de travail superficiel, les membres de la CUMA sont passés au semis direct sur couvert végétal pour les cultures d'hiver (blé et colza) en 2000 et pour les cultures de printemps (maïs et tournesol) en 2002. L'une des motivations majeures à la base de leur engagement, a été de « produire propre », c'est-à-dire de réduire leurs impacts sur la qualité de l'eau. En effet, dans leur zone, la nappe aquifère est fortement polluée par les nitrates et les pesticides.

Les rendements actuels de Philippe sont proches de ceux qu'il obtenait avant sa conversion, si ce n'est pour le colza qui souffre d'invasions de limaces suite au non-labour. La consommation en carburant est passée de 75 à 50 l/ha/an grâce au non-labour. Les coûts de mécanisation n'ont pas baissé car il fallu investir dans du matériel plus spécifique, moins commercialisé et donc plus coûteux. L'inadaptation des outils brésiliens et américains de semis direct aux conditions de production françaises a d'ailleurs nécessité d'inventer de nouveaux outils en partenariat avec un constructeur français. En ce qui concerne les pesticides, il ne consomme plus d'insecticides, l'emploi d'herbicides reste indispensable pour la destruction des couverts hivernaux et des plantes adventices, il est cependant parvenu à réduire la dose de glyphosate en l'abaissant de 2-3 à 1,5 l/ha/an.

Philippe adhère à l'association BASE et en est le responsable départemental dans la Sarthe. L'association a invité plusieurs scientifiques spécialistes du non-labour : un Chilien, un Brésilien, une Canadienne, un Américain et des Français. Ils sont venus donner des conférences mais aussi apporter des regards et des conseils pratiques sur les modes de production en visitant les exploitations comme celle de Philippe. Il reconnaît avoir profité de ces conseils qu'il a mis souvent en pratique.

Sa conversion à l'AC s'est traduite par moins de temps sur les engins agricoles et plus de temps d'observation, d'information et de communication (1 heure par jour en moyenne). Philippe considère qu'il a progressé en connaissance et en compréhension mais qu'il a toujours la soif de découvrir, d'aller plus loin, il trouve beaucoup plus de sens à son travail par cette réflexion. Il avoue cependant que cette démarche ne pourrait pas être systématisée à l'ensemble de la profession, la majorité préférant appliquer des « recettes » ce qui n'est pas possible en AC. C'est essentiellement pour cette raison que l'AC ne représente en 2007 que 3 % des terres cultivées en France (selon l'estimation du réseau BASE) contre 34 % pour le non-labour. Outre la nécessité de prendre du temps dans l'acquisition de connaissances en agronomie, la réticence de beaucoup s'explique par la prise de risques lors d'une conversion. Cette prise de risques peut être réduite par la formation, l'accompagnement et la solidarité avec d'autres agriculteurs qui s'engagent dans la même voie, selon lui il faut surmonter l'individualisme ancestral des agriculteurs. « La prise de risque engendre des échecs mais l'important c'est d'expliquer les raisons de l'échec, alors la perception change et on peut progresser ensemble ».

Philippe est critique par rapport aux réglementations qui sont souvent trop figées et manquent leur cible. Par exemple, la limitation des fertilisations azotées peut nuire à la mise en place de



tels systèmes pour lesquels les premières années, il y a une forte demande en azote pour la constitution du pool organique du sol sans risque accru de lessivage. L'interdiction par l'Etat de couverts hivernaux à base de légumineuses fixatrices d'azote atmosphérique, dans les régions où les eaux sont polluées par les nitrates, est également pour lui un non sens car les légumineuses représentent une économie en énergie fossile et permettent d'amorcer plus rapidement la constitution du pool organique. Il critique aussi l'absence d'aide à la production de protéagineux en Europe du fait des accords avec les Etats-Unis qui ouvrent les frontières européennes à l'importation de protéines végétales telles que le soja.

Philippe a un avis positif sur le « Grenelle de l'environnement », un grand débat lancé par le gouvernement en fin 2007 avec les associations de façon à définir des politiques et actions financières et réglementaires (« Grenelle » fait référence aux accords de Grenelle, accords historiques entre Etat, patronat et syndicats en mai 1968). Par exemple, il a été décidé que les commerciaux de l'agrofourniture ne seront plus rémunérés en fonction de la quantité d'intrants vendus à l'agriculteur mais en fonction de la marge brute de l'exploitation qu'ils conseillent. Or, il est reconnu que le raisonnement des pratiques agricoles est fortement influencé par les conseils de l'agrofourniture. Lors du « Grenelle de l'Environnement », plusieurs experts ont bien perçu les intérêts de l'agriculture de conservation. Il compte sur eux pour qu'ils influencent les décideurs politiques.

Philippe ne souhaite pas des aides directes à la production, à l'investissement matériel ou même à la mise en place de pratiques environnementales car selon lui une grande partie reviendrait à l'agrobusiness. Il est favorable à des aides à la recherche et à l'expérimentation de façon à améliorer les savoirs faire des agriculteurs. « Les agriculteurs sont trop habitués à une descente de l'information, au conseil, alors qu'il faut passer à une mise en réseau, à un partage des expériences ». Les agriculteurs doivent être « en capacité de comprendre et d'agir par eux-mêmes », le monde de la recherche peut les aider dans ce sens. Il y aurait de nombreuses évolutions à effectuer dans les centres de formation agricole, comme dans les organismes professionnels. Pour Philippe, l'agriculture doit sortir du système d'assistance étatique, les agriculteurs doivent retrouver leur indépendance.

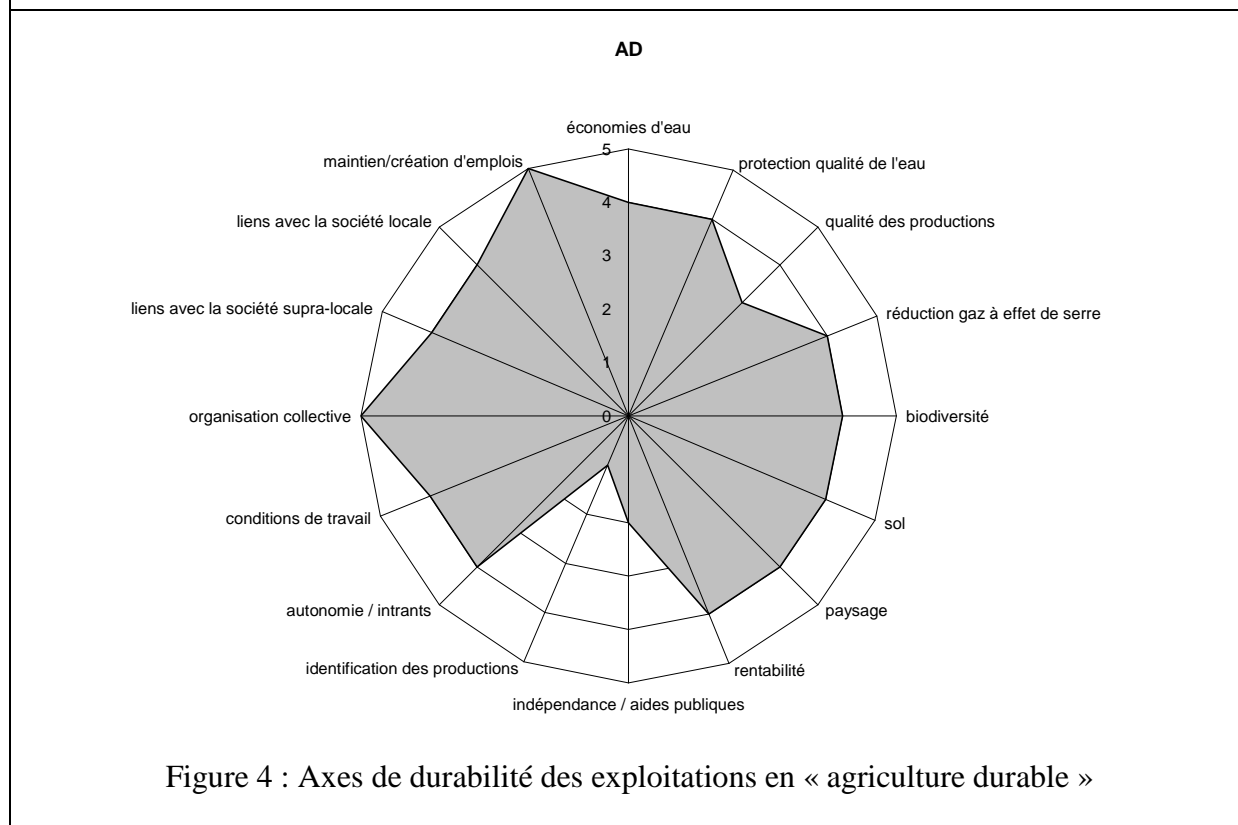
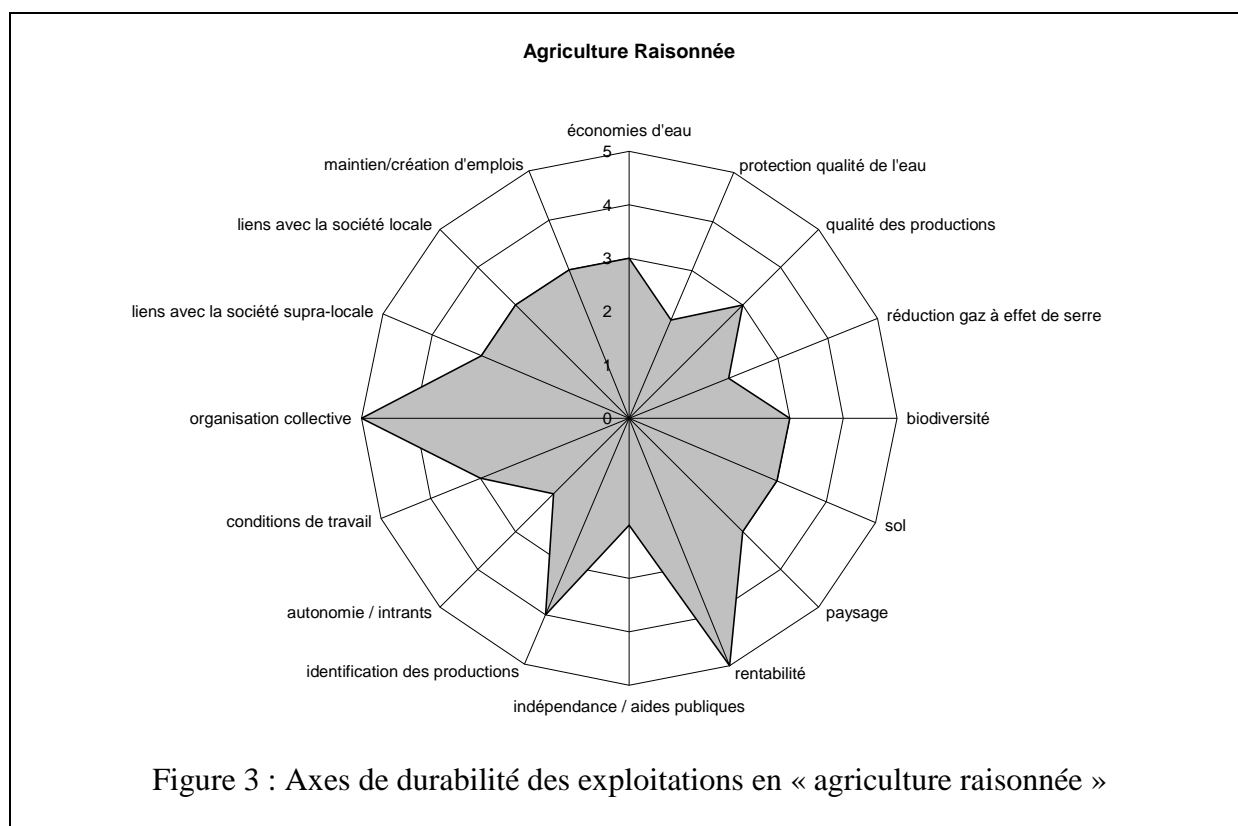
Cet agriculteur promoteur de l'Agriculture de Conservation considère qu'il est possible d'allier un niveau de productivité élevé à un respect du milieu. Le non travail du sol, l'implantation de couverts végétaux en inter-culture et le respect des rotations conduit à améliorer durablement le sol et sa fertilité. Le bon état écologique du sol est le garant d'une production à long terme et permet de gagner en autonomie. La connaissance agronomique doit ainsi remplacer le machinisme et l'usage massif d'intrants de plus en plus coûteux. Ces agriculteurs considèrent que leurs systèmes de production sont suffisamment convaincants d'un point de vue économique pour rallier l'adhésion du plus grand nombre.

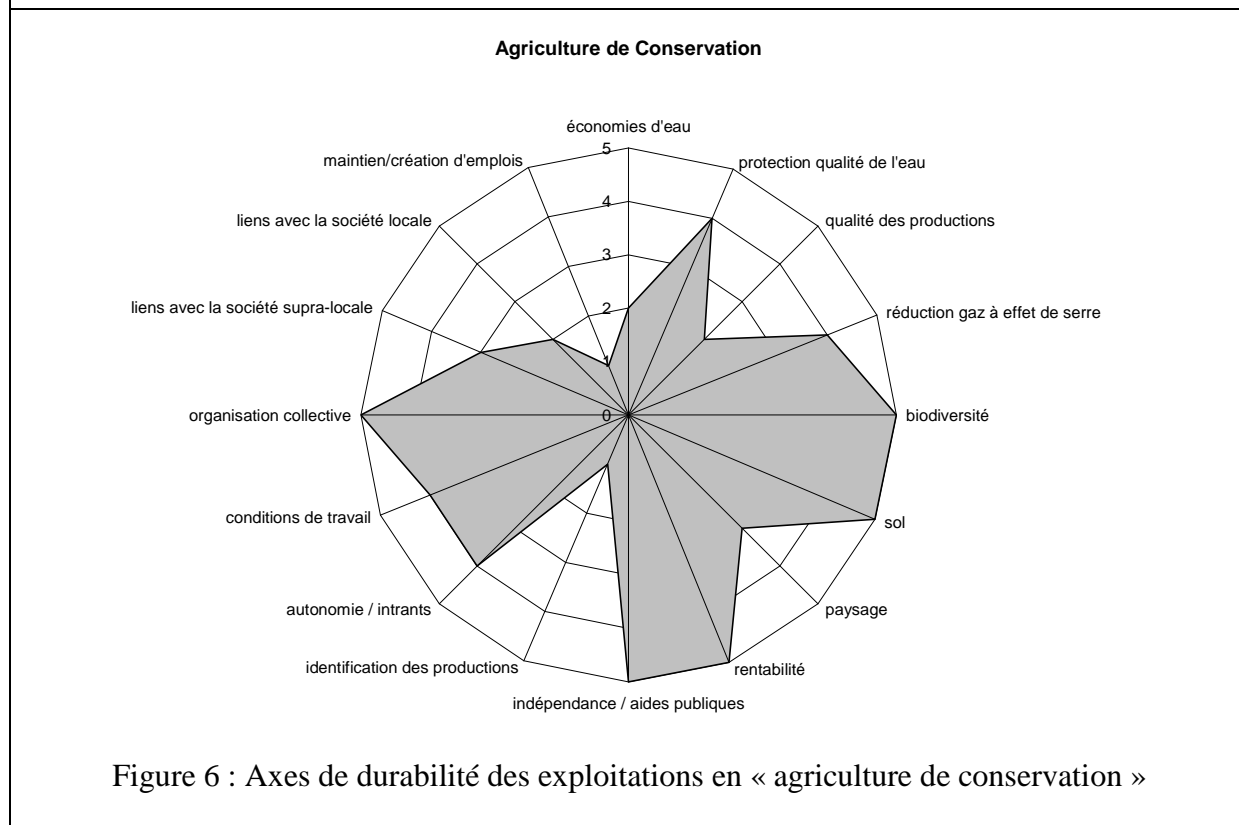
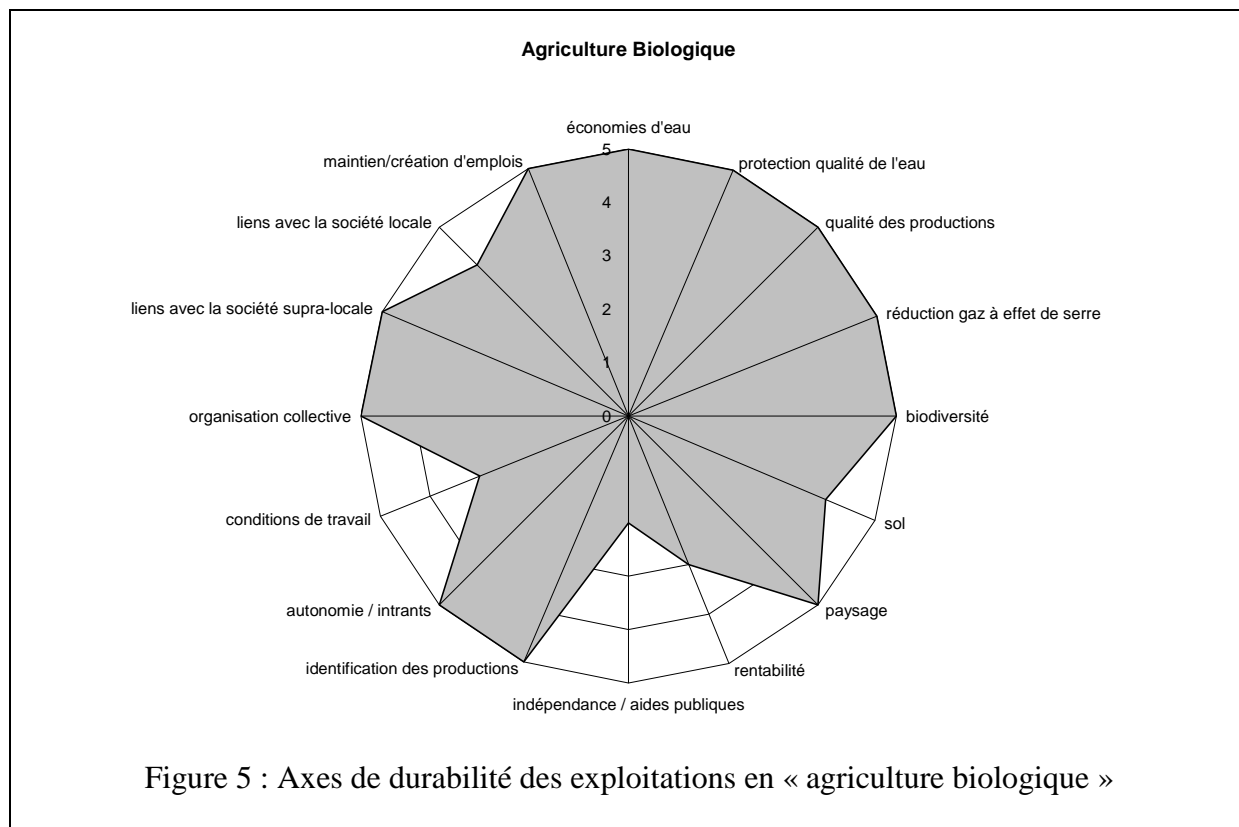
### **Représentation comparée des différentes démarches**

Les graphiques représentent le poids donné dans les quatre démarches à des axes de durabilité environnementale, sociale et économique. La valeur relative obtenue sur chaque axe est fonction de l'importance donnée à celui-ci dans les discours mais aussi dans les moyens engagés et dans l'efficacité telle qu'elle a pu être évaluée. Certes, cette représentation est simplificatrice vu la complexité des phénomènes en jeu et la variabilité interne des pratiques au sein de chaque système.

Des approches sont plus ambitieuses et d'autres plus modestes quant aux objectifs et aux résultats. La remise en cause des systèmes conventionnels va plus ou moins loin. Certaines donnent plus d'importance aux volets environnementaux et sociaux, d'autres au volet économique. Néanmoins, ces systèmes doivent être aussi évalués au regard de leur capacité à être diffusés auprès du plus grand nombre. En effet l'efficacité sociale et environnementale

sur un territoire dépendra de l'atteinte d'une certaine « masse critique » pour que les changements opérés à l'échelle de l'exploitation se traduisent par des effets réels sur la qualité des ressources en eau, la biodiversité, l'emploi, le tissu social...





Ces différentes démarches révèlent une prise de conscience de la non durabilité des systèmes de production conventionnels, avec une critique plus ou moins poussée. Pour l'agriculture raisonnée, il convient de rationaliser chaque action au sein de l'exploitation pour aboutir à un rapport équilibré entre l'agriculture et son environnement. Pour le RAD ou l'agriculture

biologique, il faut revoir totalement les règles sociales et économiques de production, maintenir des exploitations petites et moyennes afin d'assurer la vie des espaces ruraux, se rapprocher des consommateurs par des filières courtes, développer des réseaux avec les agricultures des pays en voie de développement, respecter le fonctionnement biologique des agrosystèmes, gagner en autonomie et réduire la consommation des énergies fossiles. L'agriculture de conservation partage ces trois derniers objectifs mais considère qu'ils ne s'opposent pas à une recherche d'une productivité élevée, mais au contraire la garantissent à long terme.

## **Conclusion**

Nous pouvons observer que les systèmes proposés diffèrent dans la prépondérance donnée à certains axes de durabilité. Ces systèmes apparaissent souvent en concurrence, les débats sont vifs entre les représentants de certains d'entre eux. Mais continuer à les voir en opposition nous apparaît erroné. La diversité de ces systèmes correspond à une diversité sociale et idéologique, issue de parcours individuels et collectifs. Les agriculteurs ne peuvent pas être perçus comme un bloc monolithique, il n'y a pas de solution unique et la diversité des approches devrait permettre d'entraîner plus d'agriculteurs vers une meilleure durabilité.

Un trait commun nous paraît important : les agriculteurs que nous avons rencontrés ont en commun la volonté de se réapproprier les savoir faire que leur procuraient auparavant les représentants de l'agrobusiness sous forme de « recettes ». Ils retrouvent ainsi une plus grande indépendance, mais aussi ils donnent plus de sens à leurs pratiques, à leur place dans la société. Tous sont passionnés par leur métier et se sentent responsables de leurs actes et des effets sur l'environnement et la société.

La prise en compte du développement durable les a entraînés vers un engagement collectif avec d'autres agriculteurs. L'isolement généré par la mécanisation, par le productivisme à tout prix, par l'agrandissement des exploitations et par le recul du nombre d'agriculteurs dans le milieu rural, a été rompu par la volonté d'échanger des expériences, d'être plus solidaires entre agriculteurs partageant une même vision de l'avenir et de leur place dans la société. N'est-ce pas un résultat majeur de ces initiatives ?

## **Bibliographie**

- ADEME, 2007, *Evaluation des impacts environnementaux des Techniques Culturelles Sans Labour (TCSL) en France*, Paris, Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie.
- Archambeaud M, 2008 : Le prix de l'énergie dessine une nouvelle agriculture, *Revue TCS*, No. 49, 10-21.
- Agence Bio, 2006, *L'agriculture biologique, un environnement préservé, un lien fort au territoire*, Montreuil, Agence Bio (ed.).
- Bourdais J. C., 2001, "L'agrobiologie respecte-elle l'environnement ?" *Info Medias – Cemagref*, No.46.
- Bouzillé E., 2002, *L'agriculture à l'épreuve de l'environnement, la diffusion des pratiques agricoles respectueuses de l'environnement dans les Pays de la Loire, l'exemple du Réseau Agriculture Durable*, Thèse de géographie, université de Nantes.
- Briel B. et Vilain L., 1999, *Vers l'agriculture durable*, Rambouillet, Educagri (ed.).
- Charvet J.P, Croix N. et Diry, J.P.2004, "Agricultures durables et développement durable de territoires ruraux en France". *Historiens et Géographes*, No. 387, 217-229.
- Commissariat au Plan, 2001, *La politique de préservation de la ressource en eau destinée à la consommation humaine*, Paris, Commissariat au Plan.
- Deléage E., 2004, *Paysans, de la parcelle à la planète. Socio-anthropologie du Réseau agriculture durable*, Ed. Syllepse.

- Gasson A., 2003, *Le développement agricole durable. Fondements théoriques et éclairage bas-normand*, Thèse de géographie, université de Caen.
- Gonod P., 2003, *Matières à (re)penser le développement durable et d'autres développements*, Paris, INRA (ed.).
- Hervieu B., 1993, *Les champs du futur*, Paris, Julliard, François Bourin (ed.).
- Laurent F., 2005, « Pollutions des ressources en eau et agriculture : l'ouest de la France », in Gélard J.P. (ed.), *L'eau, source de vie, source de conflits*, Presses Universitaires de Rennes.
- Le Gall A., Legarto J. et Pfmilin A., 1997, "Place du maïs et de la prairie dans les systèmes fourragers laitiers. III Incidences sur l'environnement." *Fourrages*, No.150, 147-169.
- Mahé L. P., 2000, *L'avenir de l'agriculture bretonne, continuité ou changement ?* Rennes, Apogée (ed.).
- Mazoyer M. et Roudart L., 1997, *Histoire des agricultures du monde*, Paris, Points (ed.).
- Nilsson H., 2004, "What are the possible influences affecting the future environmental agricultural policy in the European Union ? An investigation into the main factors." *J. of Cleaner Production*, No.12, 461-468.
- OCDE, 1998, *Actions concertées en faveur de l'agriculture durable*, Paris, Editions de l'OCDE.
- Pochon A., 1996, *Les Champs du Possible Plaidoyer pour une Agriculture Durable*, Paris, Syros (ed.).
- Soulard C. T., 1999, *Les agriculteurs et la pollution agricole, proposition d'une géographie des pratiques*, CNRS-LADYSS et INRA-SAD. Paris, Thèse, Université de Paris 1 Panthéon – Sorbonne.
- Thomas F., 2002, "Couverture du sol et semis direct", *Revue TCS*, No.18, 8-21.
- Zanella C., 2007, *La diffusion du Semis Direct et des Techniques Culturelles Simplifiées dans l'ouest de la France*, Mémoire recherche de M2 en géographie, Université du Maine.

### **Webographie**

[www.farre.org](http://www.farre.org)  
[www.agriculture-durable.org](http://www.agriculture-durable.org)  
[www.agriculturebio.org](http://www.agriculturebio.org)  
[www.agriculture-de-conservation.com](http://www.agriculture-de-conservation.com)